

PH

MAT.  
DOSSIER

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-131494

⑤ Int. Cl.

H 05 B 33/04

識別記号

庁内整理番号

6744-3K

④ 公開 昭和63年(1988)6月3日

審査請求 未請求 発明の数 2 (全6頁)

⑬ 発明の名称 薄膜EL素子およびその製造方法

⑭ 特 願 昭61-275150

⑮ 出 願 昭61(1986)11月20日

⑯ 発 明 者 清水 安元 東京都新宿区中落合2丁目7番5号 ホーヤ株式会社内  
 ⑰ 出 願 人 ホーヤ株式会社 東京都新宿区中落合2丁目7番5号  
 ⑱ 代 理 人 弁理士 山川 政樹 外2名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

薄膜EL素子およびその製造方法

## 2. 特許請求の範囲

(1) 透明基板と、この透明基板上に形成された透明電極、誘電体層、EL発光層および背面電極を含むEL薄膜層と、このEL薄膜層を覆つて透明基板上に固着されたキャップとを有する薄膜EL素子において、キャップは、接着剤注入口を備え、かつ内面に吸湿性材料を固定し、かつ上記接着剤注入口は熱硬化形樹脂接着剤により封じられていることを特徴とする薄膜EL素子。

(2) キャップ内面に吸湿性材料を分散させた接着剤を塗布し硬化させて吸湿性材料を固定する工程と、このキャップを、透明電極、誘電体層、EL発光層および背面電極からなるEL薄膜層を設けた透明基板上に固着する工程と、これらキャップおよび透明基板を加熱した状態で、キャップに設けた接着剤注入口に熱硬化形樹脂接着剤を注入し硬化させて、キャップと透明基板とを接合する工程とを特徴とする薄

膜EL素子の製造方法。

## 3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、平面形ディスプレイ・デバイスとして、コンピュータシステムの端末機器その他の表示装置に、静止画像や動画像の表示手段として利用される薄膜EL素子およびその製造方法、特に封じ方法に関する。

〔従来の技術〕

従来この種の薄膜EL(エレクトロルミネセンス)素子は、例えば透明なガラス基板上に、 $\text{In}_2\text{O}_3$ 、 $\text{SnO}_2$ 等からなる透明電極を配列し、次に $\text{Y}_2\text{O}_3$ 、 $\text{Ta}_2\text{O}_5$ 等からなる第1の誘電体層、発光中心として0.1~2wt%の $\text{Mn}$ をドープした $\text{ZnS}$ 等からなるEL発光層および第2の誘電体層を順次積層した後、 $\text{Al}$ 、 $\text{Ta}$ 、 $\text{Mo}$ 等からなる背面電極を配列することによつて形成されていた。透明基板側から見て透明電極と背面電極とが交差する領域がパネルの1絵素に相当し、両電極間に交流電圧を印加することにより、 $\text{Mn}$ 発光中心より